

## VIDEO TRACK DISPLAY UNIT

**Publication number:** JP55142470 (A)

**Publication date:** 1980-11-07

**Inventor(s):** SATOU TAKESHI

**Applicant(s):** OLYMPUS OPTICAL CO

**Classification:**

- **international:** *H04N5/91; G11B27/34; H04N5/225; H04N5/782; H04N5/91; G11B27/34; H04N5/225; H04N5/782;* (IPC1-7): G11B27/34; H04N5/782

- **European:**

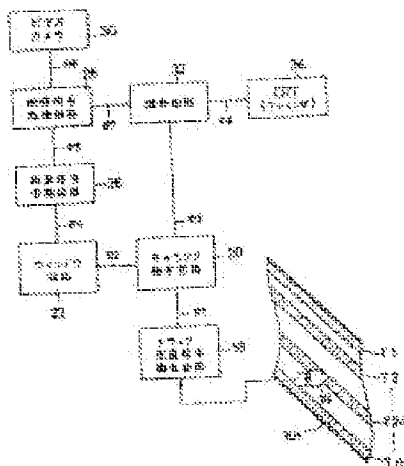
**Application number:** JP19790050684 19790424

**Priority number(s):** JP19790050684 19790424

### Abstract of JP 55142470 (A)

**PURPOSE:**To enable to tell the residual amount of tape while monitoring picture, by displaying the number of recording tracks, under recording at present in the view finder of television camera.

**CONSTITUTION:**The track position signal generating circuit 18 outputting the first signal e1 indicating the track position T24 during recording or reproduction at present, window circuit 22 outputting the second signal e2 to determine the specified position in one frame based on the horizontal and vertical synchronizing signal, and character generating circuit outputting the third signal e3 corresponding to the character indicating the track position at the specified position in one frame based on the signals e1, e2, are provided in the video signal recording media 101 having a plurality of recording tracks T1.... Based on the third signal e3, characters are displayed on the screen of the view finder 34 of the video camera 30.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55-142470

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>  
G 11 B 27/34  
// H 04 N 5/782

識別記号

庁内整理番号  
7829-5D  
7334-5C

⑭ 公開 昭和55年(1980)11月7日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑮ ビデオトラック表示装置

秋川市草花2100の25

⑯ 特 願 昭54-50684

⑰ 出 願 昭54(1979)4月24日

⑱ 発 明 者 佐藤健

⑲ 出 願 人 オリンパス光学工業株式会社  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番  
2号

⑳ 代 理 人 弁理士 鈴江武彦 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

ビデオトラック表示装置

2. 特許請求の範囲

(1) 複数の録面トラックを有するビデオ信号記録媒体において、現在録面または再生中のトラック位置を示す第1信号を提供するトラック位置信号発生回路と、水平および垂直同期信号にもとづいて1フレーム内における所定位置を定めるための第2信号を提供するウィンドウ回路と、前記第1信号および第2信号にもとづいて1フレーム内の前記所定位置に前記トラック位置を示すための文字に対応した第3信号を提供するキャラクタ発生回路とを備え、前記第3信号にもとづいてビデオカメラのビューファインダあるいは画像表示装置の画面に前記文字が表示されるビデオトラック表示装置。

(2) 前記トラック位置を示すための文字がすでに録面または再生の終了したトラック数を示

す情報を含む数字である特許請求の範囲第1項記載のビデオトラック表示装置。

(3) 前記トラック位置を示すための文字が録面または再生の終了していない残りのトラック数を示す情報を含む数字である特許請求の範囲第1項記載のビデオトラック表示装置。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、たとえばエレクトリックビューファインダを有するビデオカメラにおいて、現在録面中のトラック番号を表示するビデオトラック表示装置に関する。

複数の録面トラックを有するビデオテープにおいては、現在録面中のトラック番号がカメラのビューファインダ内に表示されると便利である。このトラック番号によって、現在録面中のトラックカどのトラックであるかを知ることができるばかりでなく、録面可能な残りのトラック数も分るからである。このようなトラック番号の表示は、画像再生用CRTによって再生しているときに行なっても便利なものである。

この発明は上記事情にかんがみなされたもので、現在録画あるいは再生中のトラック数を表示できるトラック表示装置を提供することを目的とする。上記目的を達成するために、この発明に係るビデオトラック表示装置は、現在録画または再生中のトラック位置を示す第1信号を提供するトラック位置信号発生回路と、水平および垂直同期信号にもとづいて1フレーム内における所定位置を定めるための第2信号を提供するウインドウ回路と、前記第1信号および第2信号にもとづいて1フレーム内の前記所定位置に前記トラック位置を示すための文字に対応した第8信号を提供するキャラクタ発生回路とを備えている。前記第8信号にもとづいてビデオカメラのビューファインダあるいは画像表示装置の画面に前記文字が表示される。

次に、図面を参照しながらこの発明の一実施例に係るビデオトラック表示装置を説明する。第1図はエンドレステープ10を用いたマルチトラック録画再生機のテープトランスポートを

8

対位置に応じて切換えられる多接点スイッチを含むものとする。このスイッチは機械スイッチあるいは電子スイッチいずれでもよい。この場合、このスイッチの接点選択状態にもとづいて、前記トラック番号「24」に対応したトラック位置T24を示す第1信号 $\phi_1$ を得ることができる。この第1信号 $\phi_1$ は、キャラクタ発生回路20に与えられる。すると、発生回路20は、数字「24」を表すビデオ信号すなわち第8信号 $\phi_8$ を発生する。

発生回路20における前記数字「24」の発生タイミングは、第2信号 $\phi_2$ にもとづいて決定される。すなわち、数字「24」を示す第8信号 $\phi_8$ は、第2信号 $\phi_2$ に同期される。この第2信号 $\phi_2$ は、ウインドウ回路22によって提供される。ウインドウ回路22は、同期信号分離回路26から与えられる第4信号 $\phi_4$ にもとづいて作動する。第4信号 $\phi_4$ は、水平同期パルス $\phi_H$ および垂直同期パルス $\phi_V$ を含んでいる。1つの画面(フレーム)内において、前

5

特開昭55-142470(2)

示している。テープ10は、キャプスタン12およびピンチローラ14により駆動され、一定速度で走行する。このテープ10は、通常、数十の録画トラックを有し、各トラックおののに、ビデオ信号が記録される。このビデオ信号は、ヘッド16を介して録画/再生される。この録画/再生のための装置自体は、この発明の主眼ではない。この録画/再生装置は従来技術によって構成できるものなので、その詳細については触れないことにする。

第2図は、この発明に係るビデオトラック表示装置の構成を例示するブロック図である。ここでは、ヘッド16がテープ10の第24トラックT24に摺接されている場合が示されている。このトラック番号「24」を示す第1信号 $\phi_1$ は、トラック位置信号発生回路18によって発生される。たとえばヘッド16がテープ10の幅方向に移動されることでトラック切換が行なわれる場合を考えてみよう。発生回路18が、テープ10に対するヘッド16の相

4

対数字「24」を示す第8信号 $\phi_8$ の水平位置は水平同期パルス $\phi_H$ に同期され、第8信号 $\phi_8$ の垂直位置は垂直同期パルス $\phi_V$ に同期される。このパルス $\phi_H$ および $\phi_V$ に同期された第2信号 $\phi_2$ によって、前記数字「24」は1画面内の任意位置に安定に表示される。

前記分離回路26によって分離される前記水平同期パルス $\phi_H$ および垂直同期パルス $\phi_V$ は、映像信号処理回路28から与えられる第5信号 $\phi_5$ に含まれている。この処理回路28には、ビデオカメラ30から出力される映像信号すなわち第6信号 $\phi_6$ が入力される。この第6信号 $\phi_6$ は処理回路28によって適当な信号レベルの第7信号(プログラム映像信号) $\phi_7$ に変換され、この第7信号 $\phi_7$ は混合回路32に入力される。この混合回路32にはさらに、前記第8信号(文字映像信号) $\phi_8$ も入力される。混合回路32において混合された第7信号 $\phi_7$ および第8信号 $\phi_8$ は、第8信号 $\phi_8$ として、CRT34に入力される。この信号 $\phi_8$ は、プログラ

6

ム映像信号と文字映像信号との混合信号であり、通常のテレビジョン受像機における輝度変調信号と同種の信号である。CRT 34は、ビデオカメラ30内のエレクトリックビューファインダを形成するものである。

CRT 34に入力された第8信号e 8は、たとえば第8図に示すように、画像として画面34上に再現される。画面34、中の山景は前記第7信号e 7即ちプログラム映像信号にもとづくものであり、トラック番号「24」を示すトラック表示36は、前記第8信号e 8即ち文字映像信号にもとづいている。

以上述べたように、この発明に係るトラック表示装置によれば、テレビカメラのビューファインダ内に現在録画中の録音トラック数を表示できる。カメラのオペレータは録画中、常にこのトラック数を監視できるので、あとどのくらい録画ができるのかを知ることができる。すなわち、画像モニタをしながら同時にテープ残量を知ることができる。テープ残量表示が主目的

のときは、未録音トラックの数を表示した方が便利であると思われる。

なお、第1図乃至第8図を用いて説明した構成は、この発明を何ら限定するものではない。この発明の主旨および特許請求の範囲内において、種類の変更が可能である。たとえば、第2図では録画時にビューファインダにおいてトラック数を表示する場合を説明したが、モニタTVによる再生時においても、このトラック表示を行なうと便利である。この場合はビデオカメラ30を停止させ、代わりにヘッド16の出力信号を適当な信号処理をしてから映像信号処理回路28へ入力してやればよい。また、第1図ではエンドレステープ10を用いた場合を示したが、この発明はオートリバース/オートリビート動作を行なうマルチトラックテープ走行システムにも適用できる。さらに、第2図では1個のヘッド16を機械的にシフトさせる場合を説明したが、固定された多チャンネルヘッドを用いてもよい。この場合、トラック位置を示す

7

8

第1信号e 1は、前記多チャンネルヘッド内の各ヘッド部の選択状態に対応して作り出される。さらに、表示されるトラック数の表示を、すでに録画済のトラックに対して行なう場合と、未録画のトラックに対して行なう場合とにスイッチ切換することもできる。また、録画トラックの切換は、1トラックずつ順に切換るのみでなく、複数トラックを飛び越して切換えられてもよい。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はエンドレステープを用いたマルチトラック録画再生機のテープトランスポートの概略構成を示す図、第2図はこの発明の一実施例に係るトラック表示装置を示すブロック図、第3図は第2図中のCRT 34において表示される画像を示す図である。

10……エンドレステープ、11……テープ、12……キャプスタン、14……ピンチローラ、16……ヘッド、18……トラック位置信号発生回路、20……キャラクタ発生回路、

22……ウインドウ回路、26……同期信号分離回路、28……映像信号処理回路、30……ビデオカメラ、32……混合回路、34……CRT(ビューファインダ)、34a……画面、36……トラック表示、e 1……第1信号、e 2……第2信号、e 3……第8信号。

出願人代理人 弁理士 鈴 江 武 彦

9

10

図 1

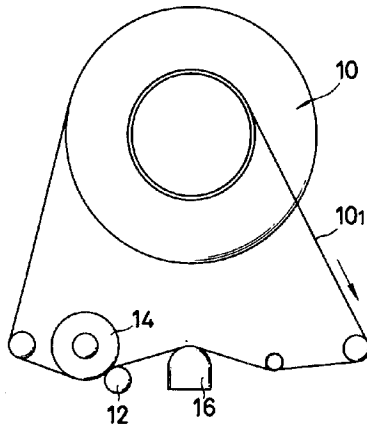


図 3

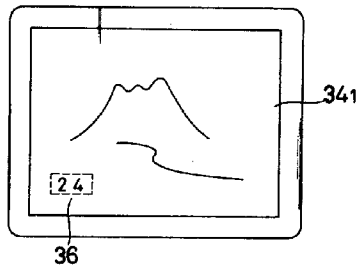


図 2

